

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-318613

(43)Date of publication of application : 31.10.2002

(51)Int.Cl.

G05B 19/418  
G06F 17/60

(21)Application number : 2001-123167

(71)Applicant : RUBYCON CORP

(22)Date of filing : 20.04.2001

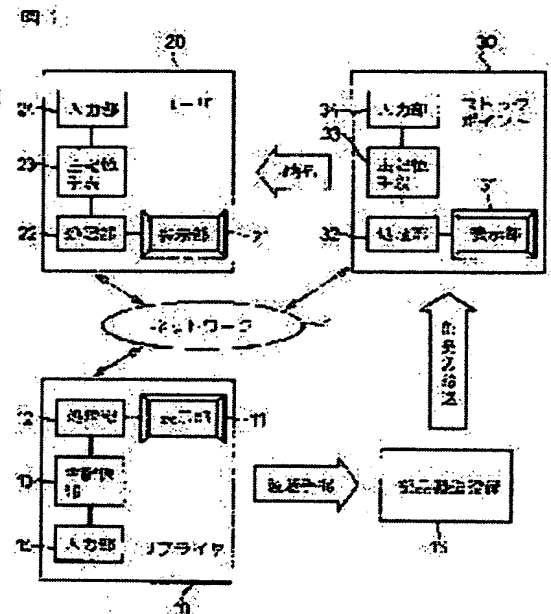
(72)Inventor : TOUCHI HIDENORI  
KOMATSU YUKIO  
HAMAZAKI YOSHIFUMI

## (54) COMPONENT SUPPLY MANAGEMENT SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a component delivery management system capable of facilitating countermeasures as necessary by minutely transferring information between a user and a supplier.

**SOLUTION:** In a supplier side server (10) connectable through a network (1) to a user side user terminal (20) for supplying components to a user, component use predicted information is received from the user terminal, and component manufacture arrangement information is acquired based on the component predicted information, and component warehousing scheduled information at a stock point for delivering components to the user is calculated based on the manufacture arrangement information, and future inventory predicted information at the stock point is calculated based on the component use predicted information, component manufacture arrangement information, and component warehousing scheduled information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Best Available Copy

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-318613

(P2002-318613A)

(43) 公開日 平成14年10月31日 (2002. 10. 31)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 5 B 19/418		G 0 5 B 19/418	Z 3 C 1 0 0
G 0 6 F 17/60	1 0 6	G 0 6 F 17/60	1 0 6

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2001-123167(P2001-123167)

(22) 出願日 平成13年4月20日 (2001. 4. 20)

(71) 出願人 000190091

ルビコン株式会社

長野県伊那市大字西箕輪1938番地 1

(72) 発明者 登内 英憲

長野県伊那市大字伊那2354-2

(74) 代理人 100077517

弁理士 石田 敬 (外4名)

最終頁に続く

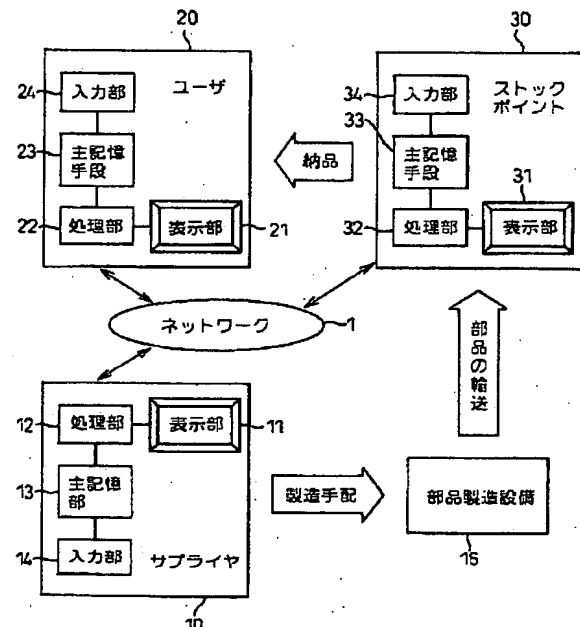
(54) 【発明の名称】 部品供給管理システム

(57) 【要約】

【課題】 ユーザとサプライヤ間の情報のやり取りを密にして、臨機応変な対応が可能な部品納品管理システムを提供するものである。

【解決手段】 ユーザにおけるユーザ端末(20)とネットワーク(1)を介して接続可能であって、前記ユーザに対して部品を供給するサプライヤにおけるサーバ(10)において、ユーザ端末より部品使用予測情報を受信し、部品予測情報に基づいて部品製造手配情報を求め、部品製造手配情報に基づいてユーザへ部品を納品するためのストックポイントにおける部品在庫予定情報を求め、部品使用予測情報、部品製造手配情報及び部品在庫予定情報に基づいてストックポイントにおける将来の在庫予測情報を求めることを特徴とする。

図 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザにおけるユーザ端末とネットワークを介して接続可能であって、前記ユーザに対して部品を供給するサプライヤにおけるサーバにおいて、前記ユーザ端末より、部品使用予測情報を受信し、前記部品予測情報に基づいて部品製造手配情報を求め、前記部品製造手配情報に基づいて、ユーザへ部品を納品するためのストックポイントにおける部品在庫予定情報を求め、

前記部品使用予測情報、前記部品製造手配情報、及び前記部品在庫予定情報に基づいて、前記ストックポイントにおける将来の在庫予測情報を求めることを特徴とする部品供給管理システム。

【請求項2】 前記サーバは、前記部品使用予測情報、前記部品製造手配情報、前記部品在庫予定情報、及び前記在庫予測情報に基づいて納品状況画面を作成して、前記ユーザ端末へ送信する請求項1に記載の部品供給管理システム。

【請求項3】 前記サーバは、前記部品使用予測情報、前記部品製造手配情報、前記部品在庫予定情報、及び前記在庫予測情報を前記ユーザ端末へ送信する請求項1に記載の部品供給管理システム。

【請求項4】 前記サーバは、前記部品使用予測情報に基づいて、前記ストックポイントにおける理想在庫数情報を求め、前記理想在庫数情報に基づいて前記部品製造手配情報を求める請求項1～3の何れか一項に記載の部品供給管理システム。

【請求項5】 前記サーバは、現時点から予め決められた期間中の前記部品使用予測情報の平均値に係数 $\alpha$ を乗じた値を前記理想在庫情報とする請求項4に記載の部品供給管理システム。

【請求項6】 前記係数 $\alpha$ は、前記サプライヤにおける前記部品の製造期間以上であって、前記製造期間に前記サプライヤから前記ストックポイントまでの輸送期間を加算した期間以下に設定される請求項5に記載の部品供給管理システム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、部品供給を受ける会社（ユーザ）と部品製造を行う会社（サプライヤ）とを密接に結び付け、必要な時期に、必要な部品を過不足なく供給ならびに購入するための部品供給管理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】ユーザは、複数のサプライヤから部品を購入し、それらの部品を組み立てて、最終製品を製造等としている。通常サプライヤは、多種多用の部品を扱っているため、常に全ての種類の部品を大量に在庫しているわけではない。しかしながら、ユーザからは、特定の部品について、出来るだけ短い納期で希望する量の納品

を行うよう要望されている。

【0003】そこで、サプライヤは、ユーザから部品使用予測情報（フォーキャスト）を受取り、そのフォーキャストに基づいて、ユーザが必要な部品を予め製造し、ユーザの近くの集積地（ストックポイント）まで輸送して保管していた。これによって、ユーザから、例えば、明日中に所定の部品を所定数量納品してほしい旨の確定注文を受けても、速やかにユーザの希望通りの納品を行えるように準備していた。

【0004】しかしながら、人気のある部品の注文が大量になされる反面、人気の無い部品の注文は大幅に減少することがある。したがって、ユーザはフォーキャスト通りにサプライヤに部品の注文を行うとは限らず、さらにフォーキャストと実際の部品の注文との間に大きな差が生ずる場合もあった。フォーキャストの方が実際の注文より大きい場合には、サプライヤが過剰な量の部品を在庫として保管することが必要となり、逆に、フォーキャストの方が実際の注文より小さい場合、ユーザが希望する量の部品を納品することが出来ないという不具合が生じることとなる。

【0005】また、ストックポイントに保管されている部品の在庫は、必ずしも1回分の納品数量分だけが保管されている訳ではないが、例えば急に大量の部品の注文を受けた場合、その注文には応じられるが、その歪によって、次回以降の注文には応じられないという場合もあった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記のような従来技術が有する欠点を補ったものであり、ユーザとサプライヤ間の情報のやり取りを密にして、臨機応変な対応が可能な部品納品管理システムを提供するものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明に従った部品供給管理システムでは、ユーザにおけるユーザ端末とネットワークを介して接続可能であって、前記ユーザに対して部品を供給するサプライヤにおけるサーバにおいて、ユーザ端末より部品使用予測情報を受信し、部品予測情報に基づいて部品製造手配情報を求め、部品製造手配情報に基づいてユーザへ部品を納品するためのストックポイントにおける部品在庫予定情報を求め、部品使用予測情報、部品製造手配情報及び部品在庫予定情報に基づいてストックポイントにおける将来の在庫予測情報を求めることを特徴とする。ストックポイントにおける将来の在庫予測情報を求めることによって、ユーザの要求に何処まで応じられるかの指標を提示することが可能となる。

【0008】また、サーバは、部品使用予測情報、部品製造手配情報、部品在庫予定情報及び在庫予測情報に基づいて納品状況画面を作成して、ユーザ端末へ送信する

ことが好ましい。ユーザ端末に対し、部品の製造、納品及び在庫状況が一目で分かる画面を提供するものである。さらに、サーバは、部品使用予測情報、部品製造手配情報、部品在庫予定情報及び在庫予測情報をユーザ端末へ送信することが好ましい。ユーザ端末に対し、納品状況画面を送信するのではなく、納品状況画面のためのデータを送信し、ユーザ端末側に予めインストールされているアプリケーション・ソフトウェアによって納品状況画面を作成及び表示できるようにしたものである。

【0009】さらに、サーバは、部品使用予測情報に基づいて、ストックポイントにおける理想在庫数情報を求め、理想在庫数情報に基づいて部品製造手配情報を求めることが好ましい。さらに、サーバは、現時点から予め決められた期間中の部品使用予測情報の平均値に係数 $\alpha$ を乗じた値を前記理想在庫情報とし、係数 $\alpha$ はサプライヤにおける部品の製造期間以上且つ所要期間（製造期間＋輸送期間）以下に設定されることが好ましい。係数 $\alpha$ を所定の範囲に設定することによって、適正なストックポイントにおける在庫を維持しようとするものである。

【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明による部品供給管理システムの一実施形態を示したシステム図である。図1を用いて、本システムの概要について説明する。本システムは、インターネットや特殊回線等の各種のネットワーク1に接続された、サプライヤ側サーバ10、ユーザ端末20及びストックポイント端末30等から構成される。

【0011】サプライヤ側サーバ10は、各種の表示を行う表示部11、各種データの送受信及び各種の処理を行う処理部12、各種データの記憶を行うための主記憶部13および各種データの入力や各種操作入力を行うための入力部14等から構成されている。同様に、ユーザ端末20は、表示部21、処理部22、主記憶部23及び入力部24等から構成され、ストックポイント端末30は、表示部31、処理部32、主記憶部33及び入力部34等から構成されている。

【0012】サプライヤは、電子部品設備16を用いて部品を製造し、製造した電子部品をユーザの所在地の近傍に位置するストックポイント（倉庫等）まで輸送及び保管して、ユーザからの注文があった場合に速やかに納品できるように準備している。次に、本システムにおいて使用される各種データについて説明する。

【0013】「フォーキャスト」データとは、ユーザがその週に確定注文を行うと予想される部品の数量を示すものである。本実施形態では、各週毎に、サプライヤ側サーバ10はユーザ端末20より、常に13週分の「フォーキャスト」データを受信することとしている。「確定注文」データとは、正式に、ユーザからサプライヤに対して部品の注文を行う数量を示すデータである。本実施形態では、各週毎に、サプライヤ側サーバ10はユー

ザ端末20より、常に1週分の「確定注文」データを受信することとしている。

【0014】「当週在庫累計数」データとは、当週の月曜日から現時点までに、ストックポイントに入庫された部品の累計数を示すデータである。また、「当週在庫累計数」データは、ストックポイント端末30から入力されてサプライヤ側サーバ10で受信される。「現時点出荷可能在庫数」データとは、現時点で、ストックポイントからユーザに対して納品することができる部品の数量を表すデータである。実際に納品するためには、伝票や梱包等の諸手続きを必要とする場合があるので、ストックポイントに入庫されて部品の内の全ての部品が納品可能な訳ではない。また、「現時点出荷可能在庫数」データは、ストックポイント端末30から入力されてサプライヤ側サーバ10で受信される。

【0015】「当週出荷指示累計数」データとは、当週の月曜日から現時点までに、ストックポイントに対してサプライヤが行った、ユーザに対する部品の納品指示の累計数を示すデータである。なお、「当週出荷指示累計数」データは、サプライヤ側サーバ10によって、「現時点出荷可能在庫数」データの範囲内で、ユーザ端末20から受信した「確定注文」データに応じて決定される。なお、本実施形態では、ストックポイントからユーザへは、1週間以内に納品可能であることとしている。

【0016】「生産予定数」データとは、サプライヤの部品製造設備16において生産される予定の部品の数量を示すデータである。本実施形態では、サプライヤ側の部品製造設備16へ部品の製造手配を行った後、4週間後に部品が完成することとしている（以下「部品製造期間」と言う）。したがって、当週から3週間先の「生産予定数」データは、当週に生産完了予定の部品の数量を示し、当週から4週間先の「生産予定数」データは、次週に生産完了予定の部品の数量を示し、当週から5週間先の「生産予定数」データは、3週間先に生産完了予定の部品の数量を示し、当週から6週間先の「生産予定数」データは、当週から4週間先に生産完了予定の部品の数量を示している。

【0017】「入庫予定数」データとは、サプライヤ10からストックポイント30へ入庫される予定の部品の数量を示すデータである。本実施形態では、サプライヤ側の部品製造設備からストックポイントへの輸送に2週間を必要とすることとしている（以下「輸送期間」と言う）。したがって、当週の「入庫予定数」データは、当週にストックポイントに入庫予定の部品の数量を示し、次週の「入庫予定数」データは、次週にストックポイントに入庫予定の部品の数量を示している。

【0018】「当週月曜日出荷可能予測在庫」データとは、該当する週の月曜日に、ストックポイント30から出荷可能な部品の数量を予測したデータである。「生産計画枠取数」データとは、サプライヤの部品製造設備1

6における生産能力には限界があるため、予め製造する部品の枠取を行うためのデータである。当週から6週間先の「生産計画枠取数」データは、当週に製造手配を行う部品の数量を示し、当週から7週間先～13週間先の「生産計画枠取数」データは、当週から7週間～13週間先に製造手配を行う部品の数量を各々示している。当週から6週間先から「生産計画枠取数」データを求めるのは、部品の製造に4週間、部品製造設備16からストックポイントへの輸送に2週間、ストックポイントからユーザへの納品に0週間を必要とするためである（以下「所要期間」と言う）。

【0019】「当週当社理想在庫水準」データとは、各週において、ストックポイントに在庫として保管されている部品の理想数量を示すデータである。前述したように、部品の製造に4週間、部品製造設備16からストックポイントへの輸送に2週間、ストックポイントからユーザへの納品に0週間として、「フォーキャスト」データに基づいて後述する手順によって決定される。

【0020】「在庫製造手配理想数」データとは、「当週当社理想在庫水準」データを満足するために、部品製造設備に対して部品の製造手配を行う必要がある部品の数量を示す値である。「在庫製造手配実際数」データとは、実際にサプライヤが、部品製造設備に部品の製造手配を行った数量を示す値である。「在庫製造手配実際数」データ+「在庫製造手配理想数」データ=0であることが理想的であるが、様々な理由によって、そのような手配ができない状況も考え得る。

【0021】次に、図2を用いて、本システムの全体の処理フローについて説明する。まず、ユーザはユーザ端末20の入力部24を用いて「フォーキャスト」データ及び「確定注文」データを入力し、処理部22を用いてネットワーク1を介してサプライヤ側サーバ10に送信する（ステップ201）。各種データの詳細については後述する。

【0022】次に、サプライヤ側サーバ10は、ネットワーク1と接続された処理部12を用いて、ユーザ側からの「フォーキャスト」データ及び「確定注文」データを受信して、主記憶部13へ記憶する（ステップ202）。次に、ストックポイントでは、ストックポイント端末30の入力部34を用いて「当週入庫累計数」データ及び「現時点出荷可能在庫数」データを入力し、処理部32を用いてネットワーク1を介してサプライヤ側サーバ10に送信する（ステップ203）。

【0023】次に、サプライヤ側サーバ10は、ネットワーク1と接続された処理部12を用いて、ストックポイント端末30からの「当週入庫累計数」データ及び「現時点出荷可能在庫数」データを受信して、主記憶部13へ記憶する（ステップ204）。なお、ステップ201及び202と、ステップ203及び204の順番は逆でも良い。

【0024】次に、サプライヤ側サーバ10は、「当週出荷指示累計数」データを確定させる（ステップ205）。また、確定した「当週出荷指示累計数」データに基づいて、ストックポイントからユーザへの出荷指示がなされるようにしても良い。その場合には、サプライヤ側サーバ10からストックポイント端末30へ「出荷指示」データが送信されることとなる（ステップ206）。

【0025】次に、サプライヤ側サーバ10の処理部12は、予め主記憶部13に記憶されているプログラムにしたがって、各種パラメータ及び前述した各種受信データに基づき、「入庫予定数」データ、「生産予定数」データ、「当週月曜日出荷可能予測在庫」データ、「生産計画枠取数」データ、「当週当社理想在庫水準」データ、「在庫製造手配理想数」データ、及び「在庫製造手配実際数」データを演算により求める（ステップ207）。各種パラメータ及び各種演算データの詳細については後述する。

【0026】次に、サプライヤ側サーバ10の処理部12は、各種受信データ及び各種演算データに基づいて、納品状況画面を作成する（ステップ208）。納品状況画面の詳細については後述する。次に、サプライヤ側サーバ10の処理部12は、ネットワーク1を介して、作成した納品状況画面をユーザ側に送信する（ステップ209）。

【0027】次に、ユーザ端末20の処理部22は、納品状況画面を受信し（ステップ210）、表示部21に表示を行い、ユーザ側に詳細な部品納品管理に関する現状をレポートすることとなる。この様にして受信された納品状況画面を確認しながら、ユーザは、さらに次回以降の「フォーキャスト」データ及び「確定注文」データを送信する。以後、同様のステップが繰り返される。

【0028】なお、図2のフローにおいては、サプライヤ側サーバ10から納品状況画面が作成されてユーザ端末20に送信されたが、サプライヤ側サーバ10から所定のデータのみが送信され、ユーザ端末20に予め記憶されている所定のソフトウェアにしたがってユーザ端末20で所定の画面が構成されるようにしても良い。図3には、ユーザ端末20からサプライヤ側サーバ10に送信されるデータが表示されている。図3において、301はデータの発行日データ、フォーキャストの納品予定データ302、「フォーキャスト」データ303、確定注文の納品予定データ304及び「確定注文」データ305から構成されている。

【0029】ここでは、ユーザは2000年第36週の時点において、2000年の第36週～第41に0ユニット、第42週に40ユニット、第43週に30ユニット、第44週に50ユニット、第45週に40ユニット、第46週に30ユニット、第47週に30ユニット、第48週に60ユニットの注文を予測しているとい

うデータ構成となっている。なお、図3では、「フォーキャスト」データは2000年の第36週から第48週までの13週分について、「確定注文」データについては2000年の第36週の1週分について記載されているが、これらに限定されることなく、任意の期間についてのデータを添付することも可能である。また、フォーキャスト及び確定注文の納品予定データは、週単位のデータとなっているが、状況に応じて、日単位、月単位又は任意の期間を基準とすることも可能である。さらに、「フォーキャスト」データ及び「確定注文」データは、

ユニット単位となっているが、部品の実際の個数を用いることも可能である。  
 【0030】次に、図2のステップ207で求められる各種データの演算手順について説明する。図4は、「入庫予定数」データの演算手順を示すフロー図である。当週の「入庫予定数」データ(=「入庫予定数」(1))は、前週における次週の「入庫予定数」データ(=「入庫予定数」(2))から「当週入庫累計数」データを引くことによって求められる(ステップ401)。例えば、現在が、2000年第42週である場合、2000年第41週における次週の「入庫予定数」データが47ユニット、2000年第42週の「当週入庫累計数」データが47の場合、当週の「入庫予定数」データは「0(ゼロ)」ユニットとなる(図17参照)。

【0031】次に、次週の「入庫予定数」データ(=「入庫予定数」(2))は、前週における当週から3週先の「生産予定数」(=「生産予定数」(3))となる(ステップ402)。例えば、現在が、2000年第42週である場合、2000年第41週における当週から3週先の「生産予定数」データが47ユニット、2000年第42週の「当週入庫累計数」データが42の場合、次週の「入庫予定数」データは「42」ユニットとなる(図17参照)。

【0032】図5は、「当週当社理想在庫水準」データの演算手順を示すフロー図である。当週の「当週当社理想在庫水準」データ(=「当週当社理想在庫水準」(1))は、前週における次週の「当週当社理想在庫水準」データ(=「当週当社理想在庫水準」(2))となる(ステップ501)。例えば、現在が、2000年第42週である場合、2000年第41週における次週の「当週当社理想在庫水準」データが112ユニットの場合、当週の「当週当社理想在庫水準」データは「112」ユニットとなる(図17参照)。

【0033】以下同様に、次週～5週先までの「当週当社理想在庫水準」データ(=「当週当社理想在庫水準」(2)～「当週当社理想在庫水準」(5))を求める(ステップ502～505)。次に、当週から6週先の「当週当社理想在庫水準」データ(=「当週当社理想在庫水準」(6))を、当週～13週先の「フォーキャスト」データの平均に係数 $\alpha$ を掛けて、さらに6週先の

「フォーキャスト」データ(=「フォーキャスト」(6))を加算した値とする(ステップ506)。なお、小数点以下は切り上げる。なお、係数 $\alpha$ は、ユーザー毎に今までの取引実情を踏まえて決定される値である。本実施形態では、 $\alpha=3$ として計算している。例えば、現在が、2000年第42週であって、当週～13週先までの「フォーキャスト」データの合計が500ユニットで、6週先の「フォーキャスト」データが30ユニットの場合、「当週当社理想在庫水準」(6)は146となる(図17参照)。

【0034】なお、係数 $\alpha$ は、「製造期間-1」以上であって、「所要期間-1」以下であることが望ましい。本実施例においては、製造期間が4週間、所要期間が6週間であるから、係数 $\alpha$ は、3以上且つ5以下であることが望ましい。本実施例では、週単位で様々なデータの処理を行っていることから、係数 $\alpha$ を週単位で判断しているが、月又は日単位で様々なデータの処理を行っている場合には、係数 $\alpha$ は月又は日単位で判断することが望ましい。なお、「当週当社理想在庫水準」(6)は、当週～13週先の「フォーキャスト」データの平均 $\times \alpha + 6$ 週先の「フォーキャスト」データであることから、上記の係数 $\alpha$ を求め方では、「製造期間」及び「所要期間」から1をマイナスしている。

【0035】サプライヤ側サーバ10は、ユーザー端末20からフォーキャストを受信し、フォーキャストに基づいて部品の製造を行うわけである。ところが前述したように、フォーキャストは変動するので、フォーキャスト通りの数量の部品をストックポイントに在庫しておくだけでは、急にユーザーからのフォーキャストが増加してしまった場合には、ユーザーの要求に応じることができない。そこで、サプライヤが必要とする製造期間分の在庫をストックポイントに保持していれば、ユーザーの要求に応じて部品を納品していくことが可能となると考えられるので、係数 $\alpha$ は「製造期間-1」以上であることが好ましい。逆に、あまりに多くの在庫をストックポイントに保持することは、フォーキャストが減少していく場合などに不利に働くこととなるので、係数 $\alpha$ は「所要期間-1」以下であることが好ましい。

【0036】図6は、「在庫製造手配理想数」データの演算手順を示すフロー図である。「在庫製造手配理想数」データは、当週から6週先の「当週月曜日出荷可能在庫数」(=「当週月曜日出荷可能在庫数」(6))から、当週から6週先の「当週当社理想在庫水準」(=「当週当社理想在庫水準」(6))を引いた値とされる(ステップ601)。例えば、現在が、2000年第42週であって、「当週月曜日出荷可能在庫数」(6)が111ユニット、「当週当社理想在庫水準」(6)が146ユニットとすると、「在庫製造手配理想数」データはマイナス35ユニットとなる(図17参照)。

【0037】図7は、「在庫製造手配実際数」データの

演算手順を示すフロー図である。当週の「在庫製造手配実際数」データ(=「在庫製造手配実際数」(1))は、前週における次週の「在庫製造手配実際数」データ(=「在庫製造手配実際数」(2))となる(ステップ701)。例えば、現在が、2000年第42週である場合、2000年第41週における次週の「在庫製造手配実際数」データが47ユニットの場合、当週の「在庫製造手配実際数」データは「47」ユニットとなる(図17参照)。

【0038】以下同様に、次週～5週先までの「在庫製造手配実際数」データ(=「在庫製造手配実際数」(2)～「在庫製造手配実際数」(5))を求める(ステップ702～705)。次に、当週から6週先の「在庫製造手配実際数」データ(=「在庫製造手配実際数」(6))と「在庫製造手配理想数」を加算すると「0(ゼロ)」になるように、「在庫製造手配実際数」(6)を求める(ステップ706)。ただし、「在庫製造手配理想数」が正の場合には、「在庫製造手配実際数」(6)=0(ゼロ)とする。「在庫製造手配理想数」が正とは、製造手配をしなくても在庫過剰な状態を示しているからである。

【0039】図8は、「生産予定数」データの演算手順を示すフロー図である。当週から3週先の「生産予定数」データ(=「生産予定数」(3))は、前週における4週先の「生産予定数」データ(=「生産予定数」(4))とする(ステップ801)。例えば、現在が、2000年第42週である場合、2000年第41週における4週先の「生産予定数」データが42ユニットの場合、当週から3週先の「生産予定数」データは「42」ユニットとなる(図17参照)。

【0040】以下同様に、4週先～5週先までの「生産予定数」データ(=「生産予定数」(4)～「生産予定数」(6))を求める(ステップ802～803)。次に、当週から6週先の「生産予定数」データ(=「生産予定数」(6))を、当週から6週先の「在庫製造手配実際数」(=「在庫製造手配実際数」(6))とする(ステップ804)。

【0041】図9は、「生産計画枠取数」データの演算手順を示すフロー図である。当週から6週先の「生産計画枠取数」データ(=「生産計画枠取数」(6))は、当週から6週先の「在庫製造手配実際数」(=「在庫製造手配実際数」(6))とする(ステップ901)。次に、当週から7週先～13週先の「生産計画枠取数」データ(=「生産計画枠取数」(7)～「生産計画枠取数」(13))を、当週～13週先の「フォーキャスト」データの平均に係数 $\beta$ を掛け値とする(ステップ902)。なお、小数点以下は切り上げる。なお、係数 $\beta$ は、ユーザ毎に今までの取引実情を踏まえて決定される値である。本実施形態では、 $\beta=1.5$ として計算している。例えば、現在が、2000年第42週であつ

て、当週～13週先までの「フォーキャスト」データの合計が500ユニットの場合、「生産計画枠取数」

(7)～「生産計画枠取数」(13)は58となる(図17参照)。

【0042】図10は、「当週月曜日出荷可能予測在庫」データの演算手順を示すフロー図である。最初に、当週の「フォーキャスト」データ(=「フォーキャスト」(1))と当週の「確定注文」データ(=「確定注文」(1))を比較し、何れか大きい方から、「当週出荷指示累計数」を引いた値をXとする(ステップ1001)。

【0043】次に、Xが負の値か否かの判断を行う(ステップ1002)。Xが負の値の場合、次週の「当週月曜日出荷可能予測在庫」データ(=「当週月曜日出荷可能予測在庫」(2))を、「現時点出荷可能在庫数」データに当週の「入庫予定数」(=「入庫予定数」

(1))を加算した値とする(ステップ1003)。また、Xが負でない場合、「当週月曜日出荷可能予測在庫」(2)を、「現時点出荷可能在庫数」データに「入庫予定数」(1)を加算した値から、Xを引いた値とする(ステップ1004)。例えば、2000年第42週であつて、「フォーキャスト」(1)が40ユニット、「確定注文」(1)が40ユニット、「当週出荷指示累計数」が40ユニット、「現時点出荷可能在庫数」データが72ユニット、及び「入庫予定数」(1)が0ユニットとすると、 $X=0$ となり、Xは負ではない。したがって、「当週月曜日出荷可能予測在庫」(2)は72ユニットとなる(図17参照)。

【0044】次に、当週から3週先の「当週月曜日出荷可能予測在庫」データ(=「当週月曜日出荷可能予測在庫」(3))を、「当週月曜日出荷可能予測在庫」

(2)に当週から2週先の「入庫予定数」データ(=「入庫予定数」(2))を加算した値から、当週から2週先の「フォーキャスト」データ(=「フォーキャスト」(2))を引いた値とする(ステップ1005)。例えば、2000年第42週であつて、「当週月曜日出荷可能予測在庫」(2)が72ユニット、「入庫予定数」(2)が42ユニット、及び「フォーキャスト」

(2)が30ユニットの場合、「当週月曜日出荷可能予測在庫」(3)は84ユニットとなる(図17参照)。

【0045】次に、当週から4週先の「当週月曜日出荷可能予測在庫」データ(=「当週月曜日出荷可能予測在庫」(4))を、「当週月曜日出荷可能予測在庫」

(3)に当週から3週先の「生産予定数」データ(=「生産予定数」(3))を加算した値から、当週から3週先の「フォーキャスト」データ(=「フォーキャスト」(3))を引いた値とする(ステップ1006)。

例えば、2000年第42週であつて、「当週月曜日出荷可能予測在庫」(3)が84ユニット、「生産予定数」(3)が56ユニット、及び「フォーキャスト」

(3)が50ユニットの場合、「当週月曜日出荷可能予測在庫」(4)は90ユニットとなる(図17参照)。

【0046】以下、同様に、当週から5週先～7週先の「当週月曜日出荷可能予測在庫」データ(=「当週月曜日出荷可能予測在庫」(5)～「当週月曜日出荷可能予測在庫」(7))を求める。図11～図17は、納品状況画面の一例を示したものである。ここでは、2000年第36週から第42週までの画面の移り変わりを、先に示した図4～図10のフロー図に従って示している。なお、図11～17では、ユーザ端末20から受信する「フォーキャスト」データに変動がない、即ち、ユーザが前もって予告する「フォーキャスト」データが納品期日が迫っても変化しない場合を示している。

【0047】図11～図17においては、2000年の第36週現在から「フォーキャスト」データがユーザ端末20からサプライヤ側サーバ10に受信され、2000年の第42週に初めて商品の納品指示がなされるように状況を示している。図17に示すように、第42週においては、「当週出荷指示累計数」が40ユニットと、ユーザ端末20からの「確定注文」データ通りとなっており、さらに「現時点出荷可能在庫数」が72ユニットとなっており、ユーザからの急な要求にも直ぐに応じられるような部品の在庫がストックポイントに保管されている状況となっている。さらに、「当週月曜日出荷可能予測在庫数」(2)～(7)と「フォーキャスト」(2)～(7)を比較すると、「フォーキャスト」(2)～(7)通りの「確定注文」を受けても、常に「確定注文」の応じられるだけの部品がストックポイントに保管されている状態であって、非常に健全な納品が維持できる状況であることを示している。

【0048】図18～図24は、納品状況画面の他の一例を示したものである。ここでは、2000年第36週から第42週までの画面の移り変わりを、先に示した図4～図10のフロー図に従って示している。なお、図18～24では、ユーザ端末20から受信する「フォーキャスト」データが、徐々に増加するように変動していくような場合を例にしている。即ち、ユーザが前もって予告する「フォーキャスト」データが納品期日が迫るにしたがって増加するように変化してしまう場合を示している。また、図18～図24の例では、図11～図17に示した例と同様に、2000年の第36週現在から「フォーキャスト」データがユーザ端末20からサプライヤ側サーバ10に受信され、2000年の第42週に初めて商品の納品指示がなされるような状況を示している。

【0049】図24に示すように、第42週においては、「当週出荷指示累計数」が140ユニットと、ユーザからの「確定注文」データ通りとなっており、さらに「現時点出荷可能在庫数」が145ユニットとなっており、ユーザからの急な要求にも直ぐに応じられるような部品の在庫がストックポイントに保管されている状況と

なっている。さらに、「当週月曜日出荷可能予測在庫数」(2)～(6)と「フォーキャスト」(2)～

(6)を比較すると、「フォーキャスト」(2)及び(3)には応じられないが、「フォーキャスト」(4)～(6)には応じられるような状態となっている。さらに、「フォーキャスト」(2)～(6)の合計が840ユニットであるのに対し、「当週月曜日出荷可能予測在庫数」(2)～(6)の合計が1311ユニットであり、第2週及び第3週ではユーザの「フォーキャスト」に応じられはしないが、第6週までの合計としては、十分に対応できる状況となっている。これは、6週前(第36週)の「フォーキャスト」(週当たり20ユニット)に対し、現在(第42週)の「フォーキャスト」(週当たり140ユニット)が7倍になっていることを考慮すれば、非常に良い対応であると言える。

【0050】なお、図11～図24で用いた納品状況画面は、一例であって、種々の変更が可能であることに留意されたい。例えば、上記の例では、週単位で各種演算データ等が表示されるように構成したが、日単位、月単位等に変更することも可能である。また、部品は、電子部品であることが好ましいが、電子部品以外の部品等の管理に適用することも可能である。

【0051】次に、図25～図31を用いて、図18～図24に示したものと同じ様に「フォーキャスト」データが増加した場合に、「フォーキャスト」通りに製造手配を行うとどのようなことが生じるかを示す。図25～図31では、現在から6週先の「フォーキャスト」(6)のデータをそのまま「生産予定数」(6)、「当週月曜日出荷可能予測在庫数」(7)及び「在庫製造手配実数」(8)としている。即ち、6週先の「フォーキャスト」に合わせて、製造の手配等を行い、6週後に手配した分の部品がストックポイントに在庫されるようにしているものである。

【0052】図31に示すように、第42週においては、「当週出荷指示累計数」が60ユニットであって、ユーザからの「確定注文」データ140ユニットを満していない。また、「当週月曜日出荷可能予測在庫数」(2)～(6)と「フォーキャスト」(2)～(6)を比較すると、「フォーキャスト」(2)～(6)の全てに応じられないような状態となっている。これは、6週前(第36週)の「フォーキャスト」(週当たり20ユニット)に対し、現在(第42週)の「フォーキャスト」(週当たり140ユニット)が7倍になっていることに起因する。

【0053】

【発明の効果】部品使用予測情報、部品製造手配情報及び部品在庫予定情報に基づいてストックポイントにおける将来の在庫予測情報を求めたので、ユーザ側の部品の発注予測の変化に機敏に対応することができる部品供給システムを提供することが可能となった。



【0054】また、納品状況画面を作成して、又は納品状況画面を作成するためのデータをユーザ端末へ送信することとしたので、部品の製造、納品及び在庫状況が一目で分かる画面を提供することが可能となった。さらに、現時点から予め決められた期間中の部品使用予測情報の平均値に係数 $\alpha$ を乗じた値を前記理想在庫情報として製造等の手配を行うようにしたので、適正な量の部品をストックポイントに維持できるようになった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に従ったシステムの概略を説明するための図である。

【図2】本発明に従ったシステムの全体処理フローを説明するためのフロー図である。

【図3】「フォーキャスト」データ及び「確定注文」データの一例を示す図である。

【図4】「在庫予定数」の演算手順を示すフロー図である。

【図5】「当週当社理想在庫水準」の演算手順を示すフロー図である。

【図6】「在庫製造手配理想数」データの演算手順を示すフロー図である。

【図7】「在庫製造手配実数」データの演算手順を示すフロー図である。

【図8】「生産予定数」データの演算手順を示すフロー図である。

【図9】「生産計画枠取数」データの演算手順を示すフロー図である。

【図10】「当週月曜日出荷可能予測在庫」データの演算手順を示すフロー図である。

【図11】納品状況画面（第36週）の一例を示す図である。

【図12】納品状況画面（第37週）の一例を示す図である。

【図13】納品状況画面（第38週）の一例を示す図である。

【図14】納品状況画面（第39週）の一例を示す図である。

【図15】納品状況画面（第40週）の一例を示す図である。

【図16】納品状況画面（第41週）の一例を示す図である。

【図17】納品状況画面（第42週）の一例を示す図である。

【図18】納品状況画面（第36週）の他の一例を示す図である。

【図19】納品状況画面（第37週）の他の一例を示す図である。

【図20】納品状況画面（第38週）の他の一例を示す図である。

【図21】納品状況画面（第39週）の他の一例を示す図である。

【図22】納品状況画面（第40週）の他の一例を示す図である。

【図23】納品状況画面（第41週）の他の一例を示す図である。

【図24】納品状況画面（第42週）の他の一例を示す図である。

【図25】納品状況画面（第36週）の更に他の一例を示す図である。

【図26】納品状況画面（第37週）の更に他の一例を示す図である。

【図27】納品状況画面（第38週）の更に他の一例を示す図である。

【図28】納品状況画面（第39週）の更に他の一例を示す図である。

【図29】納品状況画面（第40週）の更に他の一例を示す図である。

【図30】納品状況画面（第41週）の更に他の一例を示す図である。

【図31】納品状況画面（第42週）の更に他の一例を示す図である。

【符号の説明】

1…ネットワーク

10…サプライヤ側サーバ

11…サプライヤ側表示部

12…サプライヤ側処理部

13…サプライヤ側主記憶部

14…サプライヤ側入力部

16…部品製造設備

20…ユーザ端末

21…ユーザ側表示部

22…ユーザ側処理部

23…ユーザ側主記憶部

24…ユーザ側入力部

30…ストックポイント端末

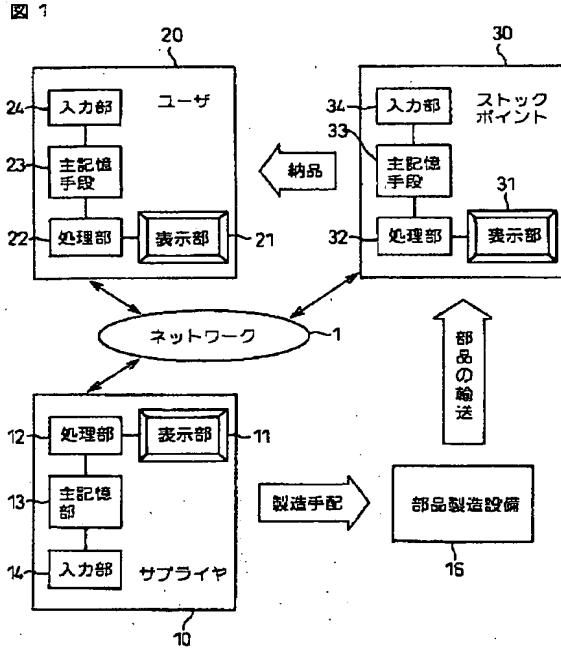
31…ストックポイント側表示部

32…ストックポイント側処理部

33…ストックポイント側主記憶部

34…ストックポイント側入力部

【図1】



【図3】

Figure 3 shows two tables related to forecasting and order confirmation.

301	
発行日	2000/36
納品予定	フォーキャスト (ユニット数)
2000/36	0
2000/37	0
2000/38	0
2000/39	0
2000/40	0
2000/41	0
2000/42	40
2000/43	30
2000/44	50
2000/45	40
2000/46	30
2000/47	30
2000/48	60

304		305	
納品予定	確定注文 (ユニット数)		
2000/36	0		

【図4】

【図2】

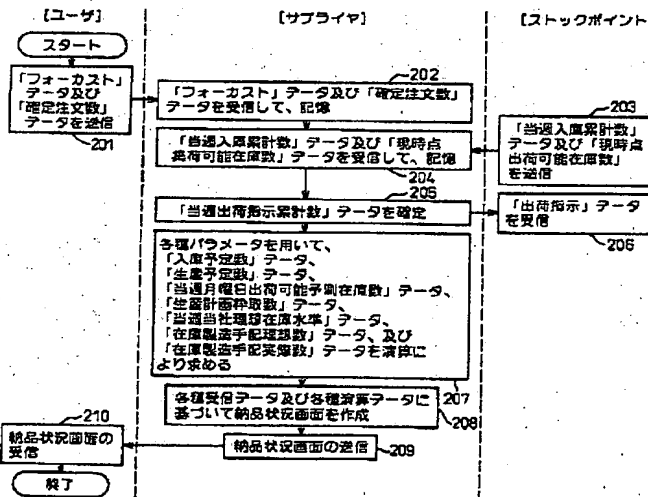
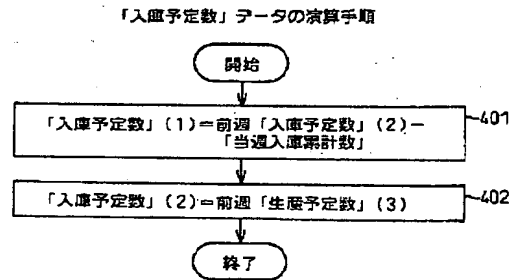
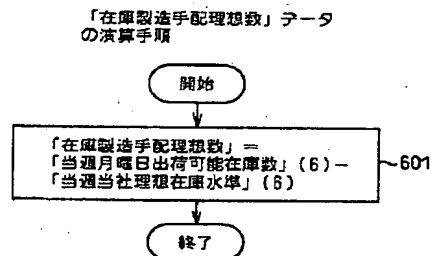


図 4



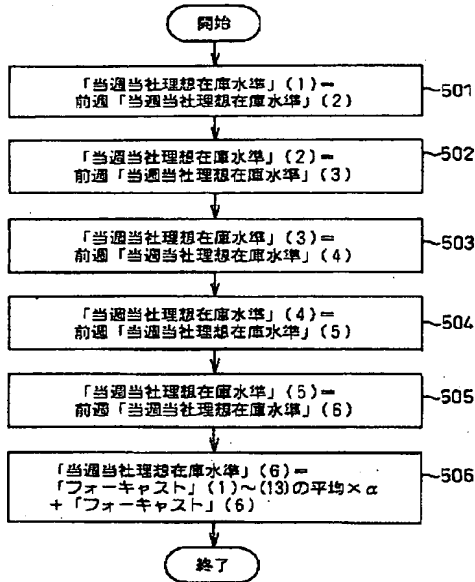
【図6】

図 6



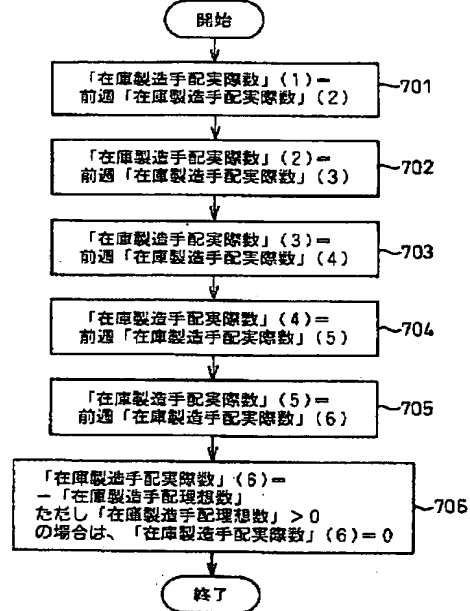
【図5】

図5 「当週当社理想在庫水準」データの演算処理



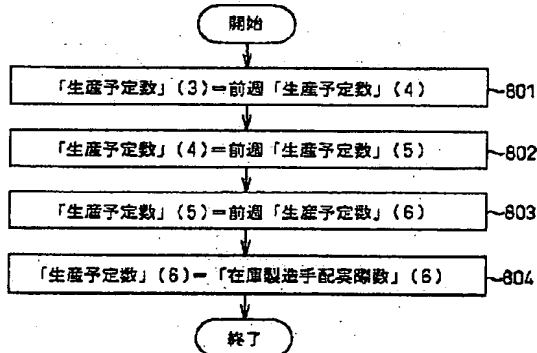
【図7】

図7 「在庫製造手配実隙数」データの演算手順



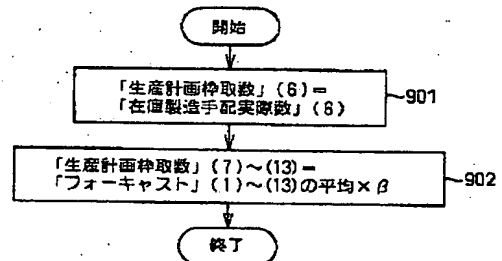
【図8】

図8 「生産予定数」データの演算手順



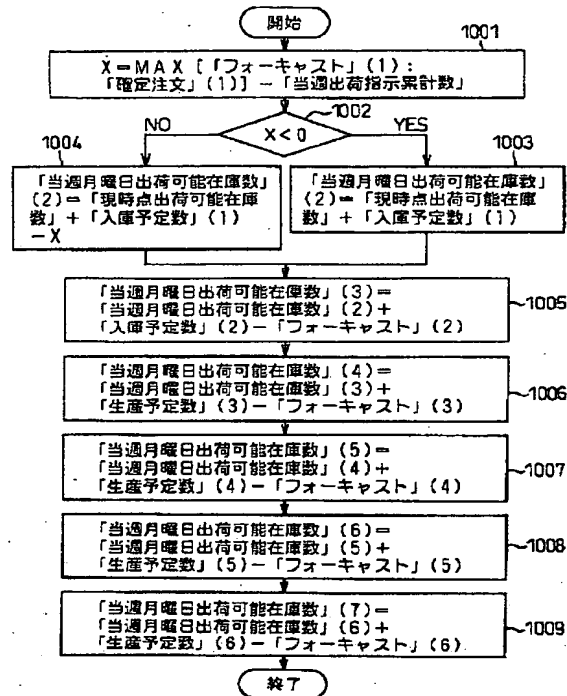
【図9】

図9 「生産計画枠取数」データの演算手順



【図10】

図10 「当週月曜日出荷可能在庫数」データの演算処理



【図11】

2000年第36週現在（変動なし）

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
フォーキャスト	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
確定注文	0	0	0	0	0	0	40	30	50	40	30	30	60
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	0											
生産予定数	0	0	0	0	0	65							
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数	0	0	0	0	0	0	65						

	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
生産計画伸取数	0	0	0	0	0	65	33	33	33	33	33	33	33
当週当社理想在庫水準	0	0	0	0	0	65							
在庫製造手配理想数	0	0	0	0	0	65							
在庫製造手配実際数	0	0	0	0	0	65							

図11

【図12】

2000年第37週現在（変動なし）

図12

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
フォーキャスト	0	0	0	0	0	40	30	50	40	30	30	60	30
確定注文	0												
当週出荷指示累計数	0												
在庫予定数	0	0											
生産予定数	/	/	0	0	65	47							
当週在庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数	/	0	0	0	0	65	72						

	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
生産計画枠取数	/	/	/	/	/	47	36	36	36	36	36	36	36
当週当社理想在庫水準	0	0	0	0	65	112							
在庫製造手配理想数	/	/	/	/	/	-47							
在庫製造手配実際数	0	0	0	0	65	47							

【図13】

2000年第38週現在（変動なし）

図13

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
フォーキャスト	0	0	0	0	40	30	50	40	30	30	60	30	50
確定注文	0												
当週出荷指示累計数	0												
在庫予定数	0	0											
生産予定数	/	/	0	65	47	42							
当週在庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数	/	0	0	0	65	72	84						

	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
生産計画枠取数	/	/	/	/	/	42	42	42	42	42	42	42	42
当週当社理想在庫水準	0	0	0	65	112	114							
在庫製造手配理想数	/	/	/	/	/	-42							
在庫製造手配実際数	0	0	0	65	47	42							

【図14】

2000年第39週現在（変動なし）

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
フォーキャスト	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
確定注文	0												
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	0											
生産予定数	/	/	65	47	42	56							
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能な在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数	/	0	0	65	72	84	90						

生産計画枠取数	/	/	/	/	/	56	45	45	45	45	45	45	45
当週当社理想在庫水準	0	0	65	112	114	140							
在庫製造手配理想数	/	/	/	/	/	-56							
在庫製造手配実際数	0	0	65	47	42	56							

【図15】

2000年第40週現在（変動なし）

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
フォーキャスト	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
確定注文	0												
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	65											
生産予定数	/	/	47	42	56	50							
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能な在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数	/	0	65	72	84	90	100						

生産計画枠取数	/	/	/	/	/	50	50	50	50	50	50	50	50
当週当社理想在庫水準	0	65	112	114	140	140							
在庫製造手配理想数	/	/	/	/	/	-50							
在庫製造手配実際数	0	65	47	42	56	50							

【図16】

2000年第41週現在（変動なし）

図16

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
フォーキャスト	0	40	30	30	40	30	30	60	30	50	30	40	50
確定注文	0												
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	47											
生産予定数			42	56	50	41							
当週入庫累計数	65												
現時点出荷可能在庫数	65												
当週月曜日出荷可能予測在庫数		65	72	84	90	100	111						

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
生産計画枠取数						41	56	56	56	56	56	56	56
当週当社理想在庫水準	65	112	114	140	140	141							
在庫製造手配理想数						-41							
在庫製造手配実際数	65	47	42	56	50	41							

【図17】

2000年第42週現在（変動なし）

図17

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	01
フォーキャスト	40	30	50	40	30	30	60	30	50	30	40	50	20
確定注文	40												
当週出荷指示累計数	40												
入庫予定数	0	42											
生産予定数			56	50	41	35							
当週入庫累計数	47												
現時点出荷可能在庫数	72												
当週月曜日出荷可能予測在庫数		72	84	90	100	111	116						

	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	01
生産計画枠取数						35	58	58	58	58	58	58	58
当週当社理想在庫水準	112	114	140	140	141	146							
在庫製造手配理想数						-35							
在庫製造手配実際数	47	42	56	50	41	35							

【図18】

2000年第36週現在（変動あり）

図18

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
フォーキャスト	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
確定注文	0												
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	0											
生産予定数	0	0	0	0	0	0	32						
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数	0	0	0	0	0	0	32						

	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
生産計画枠取数	0	0	0	0	0	32	16	16	16	16	16	16	16
当週当社理想在庫水準	0	0	0	0	0	32							
在庫製造手配理想数	0	0	0	0	0	-32							
在庫製造手配実際数	0	0	0	0	0	32							

【図19】

2000年第37週現在（変動あり）

図19

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
フォーキャスト	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
確定注文	0												
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	0											
生産予定数	0	0	0	0	32	113							
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数	0	0	0	0	0	32	105						

	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
生産計画枠取数	0	0	0	0	32	113	36	36	36	36	36	36	36
当週当社理想在庫水準	0	0	0	0	32	145							
在庫製造手配理想数	0	0	0	0	32	-113							
在庫製造手配実際数	0	0	0	0	32	113							



【図20】

2000年第38週現在（変動あり）

図20

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
フォーキャスト	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
確定注文	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当週出荷指示累計数	0												
在庫予定数	0	0											
生産予定数			0	32	113	184							
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数		0	0	0	32	85	209						

	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
生産計画枠取数						184	62	62	62	62	62	62	62
当週当社理想在庫水準	0	0	0	32	145	269							
在庫製造手配理想数						-184							
在庫製造手配実際数	0	0	0	32	113	184							

【図21】

2000年第39週現在（変動あり）

図21

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
フォーキャスト	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
確定注文	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当週出荷指示累計数	0												
在庫予定数	0	0											
生産予定数			32	113	184	264							
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数		0	0	32	65	159	353						

	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
生産計画枠取数						269	92	92	92	92	92	92	92
当週当社理想在庫水準	0	0	32	145	269	433							
在庫製造手配理想数						-264							
在庫製造手配実際数	0	0	32	113	184	264							

【図22】

2000年第40週現在（変動あり）

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
フォーキャスト	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
確定注文	0												
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	32											
生産予定数			113	184	264	353							
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数		0	32	45	129	293	546						

	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
生産計画枠取数						353	126	126	126	126	126	126	126
当週当社理想在庫水準	0	32	145	269	433	646							
在庫製造手配理想数						-353							
在庫製造手配実際数	0	32	113	184	264	353							

【図23】

2000年第41週現在（変動あり）

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
フォーキャスト	0	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
確定注文	0												
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	113											
生産予定数			184	264	353	452							
当週入庫累計数	32												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数		32	25	89	233	466	798						

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
生産計画枠取数						452	166	166	166	166	166	166	166
当週当社理想在庫水準	32	145	269	433	646	918							
在庫製造手配理想数						-452							
在庫製造手配実際数	32	113	184	264	353	452							

【図24】

2000年第42週現在（変動あり）

図 24

THIS  
WEEK

2W

3W

4W

5W

6W

7W

8W

9W

10W

11W

12W

13W

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

フォーキャスト

140

140

140

140

140

140

140

140

140

140

140

140

140

確定注文

140

当週出荷指示累計数

140

入庫予定数

0

184

生産予定数

/

/

264

353

452

560

当週入庫累計数

113

現時点出荷可能在庫数

145

当週月曜日出荷可能予測在庫数

/

5

49

173

386

698

118

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

生産計画枠取数

/

/

/

/

/

560

210

210

210

210

210

210

210

210

当週当社理想在庫水準

145

269

433

646

918

1258

在庫製造手配理想数

/

/

/

/

/

560

在庫製造手配実際数

113

184

264

353

452

560

【図25】

2000年第36週現在（変動あり）

図25

THIS  
WEEK

2W 3W 4W 5W 6W 7W 8W 9W 10W 11W 12W 13W

36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

フォーキャスト

0 0 0 0 0 0 20 20 20 20 20 20 20

確定注文

0

当週出荷指示累計数

0

入庫予定数

0 0

生産予定数

0 0 0 0 20

当週入庫累計数

0

現時点出荷可能在庫数

0

当週月曜日出荷可能予測在庫数

0 0 0 0 0 0 20

在庫製造手配実際数

0 0 0 0 0 20

【図26】

2000年第37週現在（変動あり）

図26

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
フォーキャスト	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
確定注文	0	0	0	0	0	40	40	40	40	40	40	40	40
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	0											
生産予定数			0	0	20	40							
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数		0	0	0	0	20	20						
在庫製造手配実際数	0	0	0	0	20	40							

【図27】

2000年第38週現在（変動あり）

図27

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
フォーキャスト	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
確定注文	0	0	0	0	60	60	60	60	60	60	60	60	60
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	0											
生産予定数	0	0	0	20	40	60							
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数	0	0	0	0	20	0	0						
在庫製造手配実数	0	0	0	20	40	60							

【図28】

2000年第39週現在（変動あり）

図28

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
フォーキャスト	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
確定注文	0	0	0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	0											
生産予定数	0	0	20	40	60	80							
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数	0	0	0	20	-20	-40	-40						
在庫製造手配実数	0	0	20	40	60	80							

【図29】

2000年第40週現在（変動あり）

図29

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
フォーキャスト	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
確定注文	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	20											
生産予定数	0	0	40	60	80	100							
当週入庫累計数	0												
現時点出荷可能在庫数	0												
当週月曜日出荷可能予測在庫数	0	0	20	-40	-80	-100	-100						
在庫製造手配実数	0	20	40	60	80	100							

【図30】

2000年第41週現在（変動あり）

図30

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
フォーキャスト	0	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
確定注文	0												
当週出荷指示累計数	0												
入庫予定数	0	40											
生産予定数			60	80	100	120							
当週入庫累計数	20												
現時点出荷可能在庫数	20												
当週月曜日出荷可能予測在庫数		20	-50	-120	-160	-180	-180						
在庫製造手配実数	20	40	60	80	100	120							

【図31】

2000年第42週現在（変動あり）

図31

	THIS WEEK	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W	12W	13W
	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
フォーキャスト	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
確定注文	140												
当週出荷指示累計数	60												
入庫予定数	0	60											
生産予定数			80	100	120	140							
当週入庫累計数	40												
現時点出荷可能在庫数	60												
当週月曜日出荷可能予測在庫数		-80	-160	-220	-260	-280	-280						
在庫製造手配実数	40	60	80	100	120	140							

フロントページの続き

(72)発明者 小松 由起夫  
長野県駒ヶ根市下平4339-17

(72)発明者 浜崎 喜文  
長野県上伊那郡中川村大草5828  
Fターム(参考) 3C100 AA36 AA45 BB05 BB36 BB38  
BB39 CC03 EE08

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**